



ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΘΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΠΕΤΕΠ 06-04-02-00

-
- 06 Έργα αεροδρομίων
 - 04 Υποδομή σήμανσης αεροδρομίων
 - 02 Εγκατάσταση υπερυψωμένων πλευρικών φανών διαδρόμου**
 - 00

Το έργο της σύνταξης των ΠΕΤΕΠ υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του "Προγράμματος Δράσεων για τον εκσυγχρονισμό της παραγωγής των Δημοσίων Έργων" (Action Plan του ΥΠΕΧΩΔΕ), υπό την εποπτεία και καθοδήγηση της 2ης Ομάδας Διοίκησης Έργου (2η ΟΔΕ).

Πίνακας μεταβολών, αναθεωρήσεων, ενημερώσεων, συμπληρώσεων

Περιγραφή	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
Πρώτη έκδοση	05/2006	Κείμενο 2 ^{ης} ΟΔΕ/ΙΟΚ, όπως διαμορφώθηκε μετά από παρατηρήσεις Επιτροπής στελεχών του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ

Η εκάστοτε τελευταία έκδοση, αντικαθιστά όλες τις προηγούμενες, οι οποίες πρέπει να καταστρέφονται.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	1
2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	1
2.1. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ	1
2.2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΛΙΚΩΝ	1
2.2.1. <i>Υπερυψωμένος πλευρικός φανός διαδρόμου</i>	1
3. ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	2
3.1. ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ/ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	2
3.2. ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	2
4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ	3
4.1. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΚΥΡΙΑ ΥΛΙΚΑ	3
4.2. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	3
5. ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ - ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.	3
5.1. ΠΙΘΑΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	3
5.2. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	3
6. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	3

ΣΧΕΔΙΟ

Εγκατάσταση υπερυψωμένων πλευρικών φανών διαδρόμου

ΠΕΤΕΠ

06-04-02-00

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο της παρούσας προδιαγραφής είναι η εγκατάσταση υπερυψωμένου πλευρικού φανού υψηλής έντασης σε διαδρόμους αεροδρομίων.

2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

2.1. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ

Το φωτιστικό σώμα (φάνος με υάλινο κώδωνα), περιλαμβάνει: εσωτερικό πρισματικό φακό, βάση στήριξης, λυχνία και λυχνιολαβή, τροφοδοτικό καλώδιο μετά του ειδικού συνδέσμου ρευματολήπτου, μεταλλικά εξαρτήματα στερέωσης, κλπ.

- Ισχύοντα πρότυπα:
- International Civil Aviation Organisation ICAO (Διεθνής Οργανισμός Πολιτικής Αεροπορίας) Annex 14 Volume I, para 5.3.9 για χρήση στις κατηγορίες διαδρόμου I, II και III
 - Federal Aviation Authority FAA L-862 (AC 150/5345-46B) (πρότυπο της Ομοσπονδιακής Αρχής Αεροπορίας των ΗΠΑ)
 - NATO STANAG 3316

2.2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΛΙΚΩΝ

2.2.1. Υπερυψωμένος πλευρικός φάνος διαδρόμου

Γενικά χαρακτηριστικά

Ο υπερυψωμένος φάνος θα προορίζεται για την σήμανση πλευρών διαδρόμου, είναι δε κατάλληλος και για σήμανση κατωφλίου ή τέρματος διαδρόμου. Το φωτιστικό που χρησιμοποιείται θα είναι υψηλής φωτιστικής έντασης με λαμπτήρα μέχρι 150 W.

Θα είναι εφοδιασμένος με προεστιασμένο λαμπτήρα αλογόνου, ή άλλης πιστοποιημένης τεχνολογίας διάρκειας ζωής 1000 ωρών τουλάχιστον στην μέγιστη λαμπρότητα.

Η ηλεκτρική τροφοδοσία θα γίνεται από κύκλωμα σειράς 5 kV σταθερής έντασης ρεύματος 6,6 A, μέσω μετασχηματιστού απομόνωσης σε ιδιαίτερο περίβλημα.

Προορίζεται για εγκατάσταση και πλήρη προσαρμογή σε προκατασκευασμένη μεταλλική βάση ή άλλη βάση στην οποία μπορεί να περιέχεται και ο μετασχηματιστής απομόνωσης.

Ο φάνος θα αποτελείται κυρίως από:

- υάλινο κώδωνα, με ειδική επεξεργασία σκλήρυνσης, ανθεκτικό στην υψηλή θερμοκρασία λειτουργίας του φανού, με εξωτερική επιφάνεια που να μην ευνοεί την συγκράτηση σκόνης και λοιπών ρύπων,
- εσωτερικό πρισματικό φακό από διαφανές ή έγχρωμο κρύσταλλο για προσανατολισμό του φωτός κατά μήκος ημιαξόνων σε γωνία 180 μοιρών,

- το κυρίως σώμα από χυτό κράμα αλουμινίου με αντιοξειδωτική ηλεκτροστατική βαφή πούδρας (βαμμένο σε κίτρινο χρώμα αεροπορίας, RAL 1007),
- την βάση στήριξης που συνίσταται σε κατακόρυφο σωληνωτό στέλεχος από χυτό κράμα αλουμινίου, στην οποία προσαρμόζεται θραυστός σύνδεσμος,
- λυχνία και λυχνιολαβή,
- τροφοδοτικό καλώδιο με τον ειδικό σύνδεσμο ρευματολήπτη σύμφωνα με FAA L-823,
- μεταλλικά εξαρτήματα στερέωσης, ρύθμισης προσανατολισμού και οριζοντίωσης από ανοξείδωτο χάλυβα,
- ελαστικά παρεμβύσματα στεγανότητας.

Γενικά όλα τα ανωτέρω υλικά θα έχουν τέτοια σύνθεση, έτσι ώστε να ανθίστανται πλήρως στην οξείδωση και στις εσωτερικά αναπτυσσόμενες θερμοκρασίες από την λειτουργία του φανού.

Ο φανός θα είναι κατάλληλος για λειτουργία σε θερμοκρασίες από -20°C έως και $+55^{\circ}\text{C}$ και θα αντέχει σε ταχύτητα καυσαερίων μέχρι 300 κόμβους.

Το συνολικό ύψος του φανού τοποθετημένου θα κυμαίνεται από 300 έως 320 χιλιοστά από το επίπεδο της βάσης του.

Η εγκατάσταση του φανού θα γίνεται με αυστηρή τήρηση των οδηγιών του κατασκευαστή του υλικού.

Η στεγανοποίηση του φωτιστικού θα επιτυγχάνεται μέσω ελαστικών παρεμβυσμάτων.

Η κατασκευή του οπτικού συστήματος και του ηλεκτρικού μέρους του φωτιστικού σώματος θα εξασφαλίζει άνετη συντήρηση και πρόσβαση στα σημεία επέμβασης, χωρίς να απαιτείται αποκόλληση του φωτιστικού σώματος από την βάση του. Η στεγανοποίηση του φωτιστικού μετά από αλλαγή λαμπτήρα θα γίνεται χωρίς την βοήθεια πρόσθετων στεγανοποιητικών μέσων.

Το φωτιστικό σώμα θα συνοδεύεται επίσης από βεβαιώσεις του κατασκευαστικού οίκου ότι έχει υποστεί επιτυχώς όλα τα τεστ που αναφέρονται στο ανωτέρω πρότυπο FAA.

3. ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

3.1. ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ/ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Η εγκατάσταση των φανών θα γίνεται από ειδικευμένο προσωπικό, με ιδιαίτερη εμπειρία σε παρόμοιας φύσης εγκαταστάσεις.

3.2. ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Το φωτιστικό σώμα θα προσαρμόζεται επί της ειδικής για το φωτιστικό αυτό βάσης (του ίδιου κατασκευαστικού οίκου). Η στερέωση στην θέση τοποθέτησής του θα γίνεται με το προβλεπόμενο από τον κατασκευαστή υλικό.

Το σχήμα και οι διαστάσεις της οπής, στην οποία θα τοποθετηθεί η βάση του φωτιστικού σώματος θα δίνονται από τον κατασκευαστικό οίκο. Κάθε φωτιστικό θα περιλαμβάνει μετασχηματιστή απομόνωσης 5 kV.

Φρεάτια θα εγκατασταθούν σε κάθε θέση του φωτιστικού σώματος και σε όλες τις αλλαγές κατεύθυνσης των καλωδίων.

4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ

4.1. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΚΥΡΙΑ ΥΛΙΚΑ

- Έλεγχος Πρωτοκόλλων Παραλαβής ενσωματωμένων υλικών.
- Έλεγχος φακέλλου εργαστηριακών δοκιμών σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης.
- Πιστοποιητικό του εργοστασίου κατασκευής του θραυστού συνδέσμου σύμφωνα με τους όρους θραυστότητας του ICAO.

4.2. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

- Επιτόπιος έλεγχος φωτομετρικών στοιχείων φωτιστικού με ειδική φορητή διάταξη μέτρησης.

Η διαπίστωση μη συμμόρφωσης στις απαιτήσεις της παρούσας ΠΕΤΕΠ, συνεπάγεται την απόρριψη της εργασίας.

Οι τυχόν πρόσθετες απαιτήσεις του ΚτΕ μπορούν να καθορίζονται στα λοιπά Συμβατικά Τεύχη ή/ και την Μελέτη του Έργου.

5. ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ - ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

5.1. ΠΙΘΑΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

- Χρήση εργαλείων πεπιεσμένου αέρα
- Διατρήσεις στοιχείων (σκόνη, εκτινασσόμενα υλικά).

5.2. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Εφαρμόζεται η οδηγία 92/57/ΕΕ «Ελάχιστες απαιτήσεις Υγιεινής και Ασφάλειας προσωρινών και κινητών εργοταξίων» και η Ελληνική Νομοθεσία επί θεμάτων Υγιεινής και Ασφάλειας (Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 159/99 κλπ.).

Υποχρεωτική είναι η χρήση μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) κατά την εκτέλεση των εργασιών. Οι ελάχιστες απαιτήσεις είναι οι εξής:

Προστασία χεριών και βραχιόνων	EN 388:2003: Protective gloves against mechanical risks -- Γάντια προστασίας έναντι μηχανικών κινδύνων.
Προστασία κεφαλιού	EN 397:1995: Industrial safety helmets (Amendment A1:2000) -- Κράνη προστασίας.
Προστασία ποδιών	EN 345-2:1996: Safety Footwear for Professional Use - Part 2. Additional Specifications Superseded by EN ISO 20345:2004 - Υποδήματα ασφαλείας για επαγγελματική χρήση (αντικαταστάθηκε από το πρότυπο EN ISO 20345:2004).
Προστασία οφθαλμών	ΕΛΟΤ EN 165-95: Mesh type eye and face protectors for industrial and non-industrial use against mechanical hazards and/or heat -- Μέσα προστασίας ματιών και προσώπου τύπου μεταλλικού πλέγματος για βιομηχανική και μη βιομηχανική χρήση έναντι μηχανικών κινδύνων ή και θερμότητας

6. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Επιμετράται σε τεμάχια- φωτιστικού με τον λαμπτήρα. Η βάση επιμετράται ιδιαίτερα.